

## 2. LIEFERUMFANG

- 1x InLine® USB Smart Control, Multimeter, Ladeüberwachung, USB-A zu Micro-USB Kabel mit Display, 1m
- 1x Bedienungsanleitung

## 3. ERKLÄRUNG DER HINWEISE



### HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis beitragen.

## 4. VERWENDUNG

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das InLine® USB Smart Control Multimeter vereint mehrere Funktionen in einem Gerät:

- Überhitzungsschutz
- Überstromschutz
- Überspannungsschutz
- Kapazitätzähler
- Timer

Die Funktionen werden bis auf den Timer automatisch ausgeführt, sobald das USB-Multimeter mit Strom versorgt wird. Hierfür verbinden Sie den Micro B Stecker des InLine® USB Smart Control Multimeters zuerst mit dem zu prüfenden Gerät, anschließend den USB Typ A Stecker mit einer Stromquelle wie bspw. einem PC, einem USB-Netzteil oder einer Powerbank.

### Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne einer vorhersehbaren Fehlanwendung gilt:

- Bauen Sie das InLine® USB Smart Control Multimeter nicht auseinander.
- Verwenden Sie das InLine® USB Smart Control Multimeter ausschließlich in trockenen, geschlossenen Räumen und setzen Sie es keiner direkten Sonneneinstrahlung, extremen Temperaturen oder Feuchtigkeit aus.
- Setzen Sie das InLine® USB Smart Control Multimeter keinen mechanischen Belastungen aus.

## 5. ANWENDUNG

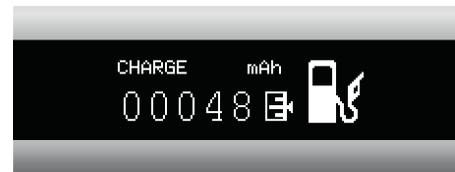
### Durchschalten der Anzeige / Funktionen



↑ Taste

Drücken Sie jeweils kurz die Taste, um durch die verschiedenen Anzeigen zu schalten. Nach ungefähr einer halben Sekunde erscheint die nächste Anzeige.

### Kapazitätsmesser



Zur Messung der mAh-Kapazität einer Powerbank sollte die Powerbank vor Beginn der Messung entladen sein. Laden Sie die Powerbank, indem Sie sie mit dem InLine® USB Smart Control Multimeter selbst mit einer USB-Stromquelle verbinden. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, zeigt der letzte mAh-Wert die Kapazität der geladenen Powerbank. Verwenden Sie die gleiche Vorgehensweise, um die Akkukapazitäten von Smartphones und Tablets zu messen.



Bitte beachten Sie, dass die Kapazität von Powerbanks oder auch Smartphone- und Tablet-Akkus ca. 80% der angegebenen Kapazität betragen kann, da diese angegebenen Werte unter idealen Bedingungen in Laborumgebungen gemessen wurden.

### Vorherige Ladung



Die Anzeige „Previous Charge“ zeigt die jeweils zuletzt geladene Kapazität. Es ist durchaus üblich, dass Benutzer ihr InLine® USB Smart Control Multimeter angeschlossen lassen, nachdem Smartphone oder Tablet vollständig geladen wurde. Bedenken Sie, dass diese Geräte weiterhin Energie ziehen, wenn sie erkennen, dass die Batteriekapazität erneut abnimmt, um bspw. mit WLAN, Bluetooth oder dem Mobilfunknetz verbunden zu bleiben.

Allerdings kann ein solches, zweites Laden dazu führen, dass der Wert der vorherigen Ladung unter „Previous Charge“ gelöscht wird. Wird das InLine® USB Smart Control Multimeter zuerst aus dem Stromgeber gezogen, wird die bis dahin geladene Kapazität nicht in den Speicher „Previous Charge“ übernommen.

### Ladezeit-Timer



Der Ladezeit-Timer dient dazu, eine bestimmte Ladezeit (2, 4, 6, 8, 10 Stunden) vorzugeben, nach der das InLine® USB Smart Control Multimeter den Ladevorgang automatisch stoppt. Um den Ladezeit-Timer einzustellen, halten Sie die Taste gedrückt, bis die entsprechende Anzeige erfolgt. Lassen Sie die Taste kurz los und halten Sie sie anschließend erneut gedrückt.

Die Timervorgabe wechselt zwischen 2, 4, 6, 8 und 10 Stunden. Lassen Sie die Taste los, sobald die gewünschte Ladezeit angezeigt wird. Das Display wechselt anschließend automatisch zum Startmenü und signalisiert durch Anzeige einer kleinen Sanduhr, dass der Ladezeit-Timer aktiv ist. Sobald die gewählte Zeitspanne erreicht ist, erscheint „DONE“ auf dem Display, ein kurzer Piepton erfolgt, und der Ladevorgang stoppt. Wünschen Sie eine Fortsetzung des Ladevorgangs ohne zeitliches Limit, drücken Sie die Taste erneut.

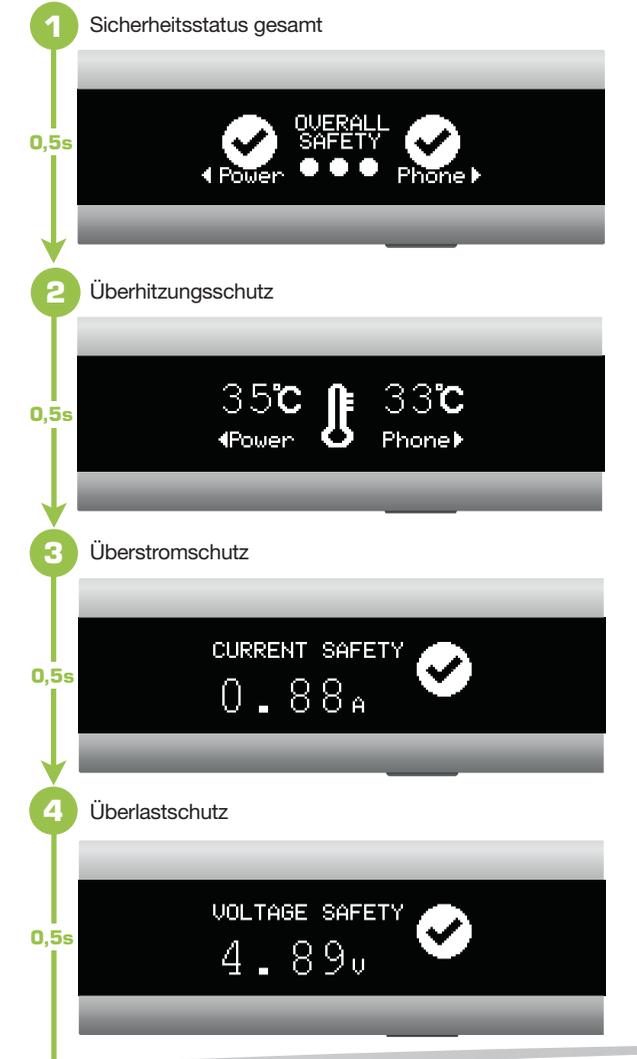
### Überprüfung der Zeitspanne des Auto-Aus Timers:

Um die bereits vergangene Zeit des Auto-Aus Timers zu überprüfen, drücken und halten Sie die Taste, bis das Display die Zeitspanne anzeigt. Lassen Sie die Taste los. Die Fortsetzung des Ladens gemäß Timer wird Ihnen durch ein „RESUMED“ im Display bestätigt, bevor die Anzeige automatisch zum Startmenü wechselt.

### Ausschalten des Auto-Aus-Timers:

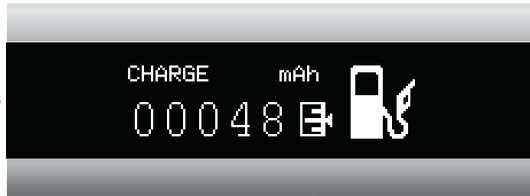
Drücken und halten Sie die Taste, bis Ihnen der Timer-Status (bereits vergangene sowie die von Ihnen vorgegebene Ladezeit) angezeigt wird. Lassen Sie die Taste los und drücken Sie sie anschließend kurz, um den Timer auszuschalten. Dies wird Ihnen mit einem „STOPPED“ im Display signalisiert und im Startmenü ist nun keine Sanduhr mehr zu sehen.

### Reihenfolge der Anzeige



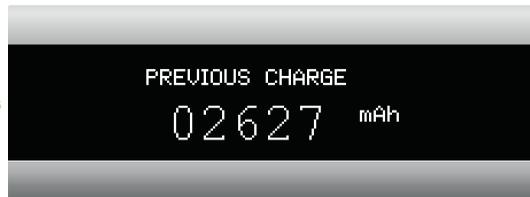
## 5 Kapazitätzähler

0,5s



## 6 Vorherige Ladung

0,5s



## 1

## Sicherheitsstatus gesamt



Das InLine® USB Smart Control Multimeter prüft kontinuierlich auf Überhitzung, Überspannung und Stromspitzen. Überhitzung, Überlast und Stromspitzen sind Auslöser von Gefahren. Das Laden wird automatisch gestoppt, wenn unnormale Pegel erkannt werden. Die entsprechende Fehlermeldung wird dann im Display angezeigt. Darüber hinaus piept das InLine® USB Smart Control Multimeter ungefähr jede Sekunde. Entfernen Sie in solch einem Fall das USB-Multimeter für ca. 5 Sekunden vom Stromgeber. Wenn Sie es anschließend erneut verbinden, startet es neu und Sie können es wie gewohnt weiter nutzen. Lassen Sie jedoch das zu ladende oder das stromgebende Gerät von einem Fachbetrieb überprüfen, bevor Sie das Laden fortsetzen!

Die zwei blinkenden Haken zeigen, dass alle Messwerte normal sind.

## Überhitzungsschutz



Das InLine® USB Smart Control Multimeter verfügt über Temperatursensoren an beiden Enden des Kabels und prüft damit Ihre Stromquelle und Ihr mobiles Gerät, wie mit einer Angabe der gemessenen Temperatur auf dem Display angezeigt. Das Laden wird abgebrochen, sobald erhöhte Temperaturen erkannt werden (ab 55°C beim Laden mit weniger als 7,5W / ab 65°C beim Laden mit mehr als 7,5W).

## Überstromschutz



Der Mikroprozessor des InLine® USB Smart Control Multimeters überwacht kontinuierlich den Stromfluss vom Stromgeber zum Empfangsgerät. Wenn ein starker Anstieg des Stromflusses (> 2,5A) erfolgt, stoppt das InLine® USB Smart Control Multimeter das Laden automatisch.

## Überlastschutz



Der Mikroprozessor des InLine® USB Smart Control Multimeters überwacht die Spannung vom Stromgeber zum Empfangsgerät auf Anzeichen von Ausfällen oder Überlastungen. Dies ist besonders kritisch, wenn USB-Netzteile von Drittanbietern verwendet werden. Das InLine® USB Smart Control Multimeter stoppt den Ladevorgang, falls Stromspannungen (< 4,5V) auftreten.

## 6. TECHNISCHE DATEN

- Länge: 1m
- Spannung: Von 4,5 bis 20V
- Strom: Von 0 bis 2,4A
- Leistungsaufnahme: 40mW
- USB A zu Micro-B Stecker
- Zwei integrierte Thermometer

## 7. WARTUNG &amp; REINIGUNG

- Reinigen Sie das InLine® USB Smart Control Multimeter mit einem trockenen, samtigen Tuch
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel

## 8. ENTSORGUNG

Entsorgen Sie das InLine® USB Smart Control Multimeter sowie das Verpackungsmaterial sortenrein.

## 9. DISCLAIMER

1. Ausgabe Deutsch/Englisch 23/2017  
Dokumentation © 2017 INTOS ELECTRONIC AG  
Alle Rechte vorbehalten.

Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden. Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung. Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Unsere Produkte, einschließlich der Verpackung, sind kein Spielzeug, sie könnten kleine Teile und scharfe Objekte enthalten. Bitte von Kindern fernhalten.

INTOS ELECTRONIC AG  
Siemensstrasse 11, D-35394 Giessen  
www.inline-info.de

## BEDIENUNGSANLEITUNG

InLine® USB Smart Control, Multi-meter, Ladeüberwachung, USB A zu Micro-B Kabel mit Display, 1m



## 1. ALLGEMEINES

## Gültigkeit

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgendes Produkt: 66761 InLine® USB Smart Control, Multimeter, Ladeüberwachung, USB A zu Micro-B Kabel mit Display, 1m

## Hersteller

INTOS ELECTRONIC AG  
Siemensstraße 11  
D-35394 Giessen

## Datum

Juni 2017

## 2. SCOPE OF DELIVERY

- 1x InLine® USB Smart Control, Multimeter, charge monitoring, USB A to Micro-B cable with display, 1m
- 1x Operating instructions

## 3. EXPLANATION OF NOTES



### NOTE!

This symbol indicates information which contributes to a better understanding.

## 4. INTENDED USE

The InLine® USB Smart Control Multimeter combines several functions in one device:

- Overheating protection
- Overcurrent protection
- Overvoltage protection
- Capacity counter
- Timer

The functions are executed automatically except for the timer, as soon as the InLine® USB Smart Control Multimeter is powered. To do so, connect the Micro B connector of the InLine® USB Smart Control Multimeter to the device which shall be tested, then connect the USB Type A connector to a power source, such as a PC, a USB power supply or a Powerbank.

## 5. IMPROPER USE

As improper use within the meaning of foreseeable misuse obtains:

- Do not disassemble the InLine® USB Smart Control Multimeter.
- Only operate the InLine® USB Smart Control Multimeter in dry indoor rooms and do not expose it to direct sunlight, extreme temperatures or dampness.
- Do not expose the InLine® USB Smart Control Multimeter to mechanical stress.

## 6. USE

### To scroll display / functions



To scroll the displays, please press the button once and wait 0.5 sec for new page to appear.

### Capacity meter



To measure the mAh capacity of a powerbank, the powerbank should be discharged before starting the measurement. Charge the powerbank by connecting it to the InLine® USB Smart Control Multimeter and the InLine® USB Smart Control Multimeter itself please connect to an USB power source. As soon as the charging process is completed, the last mAh value shows the capacity of the charged powerbank. Use the same procedure to measure the battery capacities of smartphones and tablets.



Please note that the capacity of powerbanks or smartphone and tablet batteries can be approx. 80% of the indicated capacity, as these values were measured under ideal conditions in laboratory environments.

### Previous charge



The „Previous Charge“ display shows the last charged capacity. It is quite common for users to leave their InLine® USB Smart Control Multimeter connected when smartphone or tablet is fully charged. Keep in mind that these devices continue to consume energy when they realize that the battery capacity decreases again, for example to remain connected to WiFi, Bluetooth or the mobile network.

A second round of charging may erase the mAh reading stored in „Previous Charge“ page. If the USB multimeter is pulled out of the power supply at first, the previously charged capacity is not transferred to the „Previous Charge“ memory.

### Auto-Off Timer



The Auto-Off Timer is used to specify a specific charging time (2, 4, 6, 8, 10 hours), after which the InLine® USB Smart Control Multimeter stops the charging process automatically. To set the Auto-Off Timer, press and hold the button until the corresponding display appears. Release the button briefly, then press it again.

The timer setting varies between 2, 4, 6, 8 and 10 hours. Release the button as soon as the desired charging time is displayed. The display then changes automatically to the start menu and indicates by a small hourglass that the Auto-Off Timer is active. As soon as the selected time has elapsed, „DONE“ appears on the display, a short beep sounds and the charging process stops. If you wish to continue charging without a time limit, press the button again.

### To check time lapse of the Auto-Off Timer:

To check the elapsed time of the Auto-Off Timer, press and hold the button until the display shows the time. Release the button. The continuation of the charging according to the timer is confirmed by a „RESUMED“ in the display before the display automatically changes to the start menu.

### Turning off the Auto-Off-Timer:

Press and hold the button until you see the timer status (previously elapsed as well as the charging time you specified). Release the button, then press it briefly to turn off the timer. This is signaled with a „STOPPED“ in the display and no hourglass can be seen in the start menu anymore.

### Sequence of display



5 Capacity counter

0,5s



6 Previous Charge

0,5s



1

Overall Safety Status



The InLine® USB Smart Control Multimeter continuously checks for overheating, overvoltage and current peaks. Overheating, overload and current peaks are the cause of danger. Charging is automatically stopped if any abnormal levels are detected. The corresponding error message is then displayed. In addition, the InLine® USB Smart Control Multimeter beeps approximately every second. In such a case, remove the InLine® USB Smart Control Multimeter from the power supply for about 5 seconds. If you then reconnect it, it restarts and you can continue using it as usual. However, make sure that you check the device to be charged or the power supply from a specialist company before you continue charging!

The two blinking hooks indicate that all measured values are normal.

Overheating Safety



The InLine® USB Smart Control Multimeter has temperature sensors on both ends of the cable to check your power source and your mobile device, as shown by an indication of the measured temperature on the display. Charging is terminated as soon as elevated temperatures are detected (from 55°C when charging with less than 7.5W / from 65°C when charging with more than 7.5W).

Overcurrent Safety



The microprocessor of the InLine® USB Smart Control Multimeter continuously monitors the current flow from the power supply to the receiver. When there is a strong increase in current flow (> 2.5A) the InLine® USB Smart Control Multimeter stops charging automatically.

Overload Safety



The microprocessor of the InLine® USB Smart Control Multimeter monitors the voltage from the power supply to the receiver for signs of failures or overloads. This is especially critical when using third-party USB power supplies. The InLine® USB Smart Control Multimeter stops charging process if voltages (< 4.5V) occur.

7. SPECIFICATION

- Length: 1m
- Voltage: From 4.5 to 20V
- Current: From 0 to 2.4A
- Power consumption: 40mW
- Two integrated thermometers

8. MAINTENANCE AND CLEANING

- Clean the InLine® USB Smart Control Multimeter with a dry and lint-free cloth
- Do not use cleaning agent

9. DISPOSAL

Dispose the InLine® USB Smart Control Multimeter and its packaging material according to their type.

OPERATING INSTRUCTIONS

InLine® USB Smart Control, Multi-meter, charge monitoring, USB A to Micro-B cable with display, 1m



1. GENERAL

Validity

This operating instructions is valid for the following product: 66761 InLine® USB Smart Control, Multimeter, charge monitoring, USB A to Micro-B cable with display, 1m

Manufacturer

INTOS ELECTRONIC AG  
Siemensstraße 11  
D-35394 Gießen

Date

June 2017